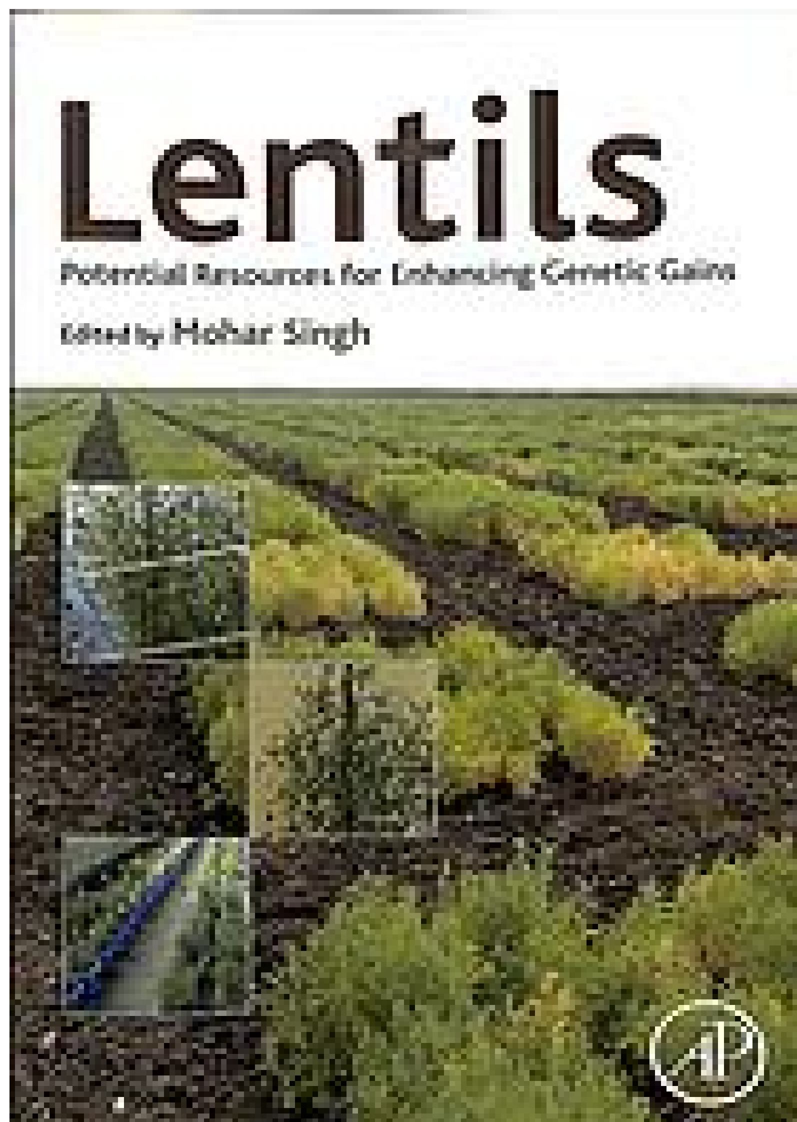
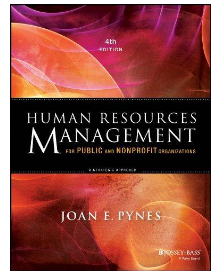


Lentils
Potential Resources for Enhancing Genetic Gains
Edited by Mohar Singh

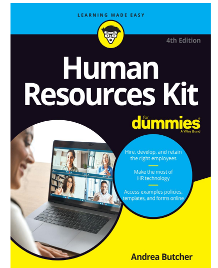
Human Resources Management for Public and Nonprofit Organizations: A

https://ebookmass.com/product/human-resources-management-for-public-and-nonprofit-organizations-a/



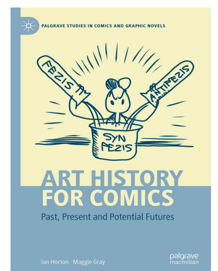
Human Resources Kit For Dummies 4th Edition Andrea Butcher

https://ebookmass.com/product/human-resources-kit-for-dummies-4th-edition-andrea-butcher/



Art History for Comics: Past, Present and Potential Futures Ian Horton

https://ebookmass.com/product/art-history-for-comics-past-present-and-potential-futures-ian-horton/



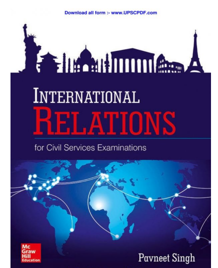
Biosorption for Wastewater Contaminants Pardeep Singh

https://ebookmass.com/product/biosorption-for-wastewater-contaminants-pardeep-singh/



International relations for UPSC 1st Edition Pavneet Singh

https://ebookmass.com/product/international-relations-for-upsc-1st-edition-pavneet-singh/



Lentils

Potential Resources for Enhancing Genetic Gains

Edited by **Mohar Singh**









Lentils

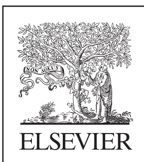
Potential Resources for Enhancing Genetic Gains

Lentils

Potential Resources for Enhancing Genetic Gains

Edited by

Mohar Singh





ACADEMIC PRESS
An imprint of Elsevier

Academic Press is an imprint of Elsevier
125 London Wall, London EC2Y 5AS, United Kingdom
525 B Street, Suite 1650, San Diego, CA 92101, United States
50 Hampshire Street, 5th Floor, Cambridge, MA 02139, United States
The Boulevard, Langford Lane, Kidlington, Oxford OX5 1GB, United Kingdom

Notices
Knowledge and best practice in this field are constantly changing. As new research and experience broaden our understanding, changes in research methods, professional practices, or medical treatment may become necessary.

Practitioners and researchers must always rely on their own experience and knowledge in evaluating and using any information, methods, compounds, or experiments described herein. In using such information or methods they should be mindful of their own safety and the safety of others, including parties for whom they have a professional responsibility.

To the fullest extent of the law, neither the Publisher nor the authors, contributors, or editors, assume any liability for any injury and/or damage to persons or property as a matter of products liability, negligence or otherwise, or from any use or operation of any methods, products, instructions, or ideas contained in the material herein.

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data
A catalog record for this book is available from the Library of Congress

British Library Cataloguing-in-Publication Data
A catalogue record for this book is available from the British Library

ISBN 978-0-12-813522-8

For information on all Academic Press publications
visit our website at https://www.elsevier.com/books-and-journals

Publisher: Andre Gerhard Wolff
Acquisition Editor: Nancy Maragioglio
Editorial Project Manager: Ruby Smith
Production Project Manager: Divya Krishna Kumar
Cover Designer: Mark Rogers

Typeset by SPi Global, India

Contributors

Numbers in parentheses indicate the pages on which the authors' contributions begin.

Muraleedhar Aski (7), Indian Agricultural Research Institute, Division of Genetics, New Delhi, India

Sajitha Biju (57), School of Food and Agriculture, Faculty of Veterinary and Agricultural Sciences, University of Melbourne, Dookie, VIC, Australia

Rakesh Kumar Chahota (43), Department of Agricultural Biotechnology, CSK Himachal Pradesh Agriculture University, Palampur, India

Rahul Chandora (21), ICAR-National Bureau of Plant Genetic Resources, Regional Station, Shimla, India

Subroto Kumar Das (141), Department of Botany, University of Barisal, Bangladesh

Harsh Kumar Dikshit (7), Indian Agricultural Research Institute, Division of Genetics, New Delhi, India

Atul Dogra (203), International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, South Asia & China Regional Program, New Delhi, India

Sonali Dubey (125), Division of Crop Improvement, Indian Institute of Pulses Research, Kanpur, India

Rebecca Ford (57), Environmental Futures Research Institute, School of Natural Sciences, Griffith University, Nathan, QLD, Australia

R.K. Gill (83), Department of Plant Breeding and Genetics, Punjab Agricultural University, Ludhiana, India

Dorin Gupta (57), School of Food and Agriculture, Faculty of Veterinary and Agricultural Sciences, University of Melbourne, Dookie, VIC, Australia

Debjyoti Sen Gupta (125), Division of Crop Improvement, Indian Institute of Pulses Research, Kanpur, India

Sunanda Gupta (125), Division of Crop Improvement, Indian Institute of Pulses Research, Kanpur, India

Priyanka Gupta (125), Division of Crop Improvement, Indian Institute of Pulses Research, Kanpur, India

Aden Aw Hassan (203), International Center for Agricultural Research in the Dry Area, ICARDA, Amman, Jordan

M. Imdadul Hoque (141), Plant Breeding and Biotechnology Laboratory, Department of Botany, University of Dhaka, Dhaka, Bangladesh

Waseem Hussain (83), Department of Agronomy and Horticulture, University of Nebraska, Lincoln, NE, United States

Rahul Kaldate (83), Department of Agricultural Biotechnology, CSKHPKV, Palampur, India

Jitendra Kumar (125), Division of Crop Improvement, Indian Institute of Pulses Research, Kanpur, India

Shiv Kumar (83, 125), Biodiversity and Integrated Gene Management Program, International Center for Agricultural Research in the Dry Areas (ICARDA), Rabat, Morocco

Nikhil Malhotra (21), ICAR-National Bureau of Plant Genetic Resources, Regional Station, Shimla, India

Narender Negi (21), ICAR-National Bureau of Plant Genetic Resources, Regional Station, Shimla, India

Sweety Panatu (21), ICAR-National Bureau of Plant Genetic Resources, Regional Station, Shimla, India

Maneet Rana (83), Division of Crop Improvement, ICAR-Indian Grassland and Fodder Research Institute, Jhansi, India

Aqeel Hasan Rizvi (7), International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, South Asia & China Regional Program, New Delhi, India

Prabhakaran Sambasivam (57), Environmental Futures Research Institute, School of Natural Sciences, Griffith University, Nathan, QLD, Australia

Ashutosh Sarker (7, 203), International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, South Asia & China Regional Program, New Delhi, India

Rakha Hari Sarker (141), Plant Breeding and Biotechnology Laboratory, Department of Botany, University of Dhaka, Dhaka, Bangladesh

Tilak Raj Sharma (43, 83), ICAR-Indian Institute of Agricultural Biotechnology, Ranchi, India

Shyam Kumar Sharma (43), CSIR-Institutes of Himalayan Bioresources and Technology, Palampur, India

Kishwar Jahan Shethi (141), Plant Breeding and Biotechnology Laboratory, Department of Botany, University of Dhaka, Dhaka, Bangladesh

Badal Singh (21), ICAR-National Bureau of Plant Genetic Resources, Regional Station, Shimla, India

Dayal Singh (21), ICAR-National Bureau of Plant Genetic Resources, Regional Station, Shimla, India

Mohar Singh (1, 21), ICAR-National Bureau of Plant Genetic Resources, Regional Station, Shimla, India

Sarvjeet Singh (83), Department of Plant Breeding and Genetics, Punjab Agricultural University, Ludhiana, India

Ankita Sood (83), Department of Plant Breeding and Genetics, Punjab Agricultural University, Ludhiana, India

Nisha Varghese (203), School of Extension and Development Studies, Indira Gandhi National Open University, New Delhi, India

Prachi Yadav (7), Indian Agricultural Research Institute, Division of Genetics, New Delhi, India

About the Editor

Dr. Mohar Singh is currently working as principal scientist at the National Bureau of Plant Genetic Resources Regional Station in Shimla, India. He obtained his doctoral degree in plant breeding from the Himachal Pradesh Agricultural University in Palampur, India. He has been working on prebreeding and genetic enhancement in lentils and chickpeas for the last several years. He has identified useful gene sources for various traits of interest in wild lentils and chickpeas, and some of them have been introgressed into the cultivated backgrounds for diversification of the cultivated gene pool. He has published more than 60 research articles in reputed international journals, namely, *Nature Scientific Reports, Plant Breeding, Crop Science, Euphytica, PLoS ONE, DNA Research, Frontiers in Plant Science, Journal of Genetics, Journal of Genetics and Breeding, Plant Genetic Resources: Characterization and Utilization*, and *Advances in Horticulture Science*. He also holds two textbooks and four edited books to his credit.

Mohar Singh

Preface

Most cultivated legume crop species, including lentils, have been exploited to their maximum level of productivity. It is projected that by 2050, the world's population will be more than 9 billion, requiring an astonishing increase in food production. To attain further breakthroughs in enhancing yield and improving stability of future crop varieties, new sources of genes and alleles must be identified in plant genetic resources (PGR), including crop wild relatives (CWRs), and incorporated into elite genetic backgrounds. This will permit new plant types to be tailored for different conditions. In the face of climate change, this great resource may prove to be instrumental for future food and nutritional security. Therefore, it is imperative to motivate crop breeders to search for new sources of variation in untapped gene pools, and to identify target traits of interest using appropriate tools and techniques in order to make the selection more efficient and reliable. In this context, we have gathered the rather scattered research in this useful area in the form of an edited collection, a compilation that should be of great value to the lentil researchers across the world. The book consists of a total of nine chapters contributed by eminent researchers from various highly reputed institutions of the world. An introductory chapter describes some key issues linked to bottlenecks and the potential impact of species utilization on current trends of interspecific hybridization. Subsequent chapters deal with different aspects related to widening the genetic base of the elite gene pool for enhancing genetic gains of lentil cultivars. The editor is extremely thankful to all authors for their significant contributions to this volume. The entire process of preparing the manuscript was marked by cordial collegiality. I am also indebted to the staff of Academic Press for their excellent professional support in the completion of this project. Despite several rounds of proofreading and our best efforts, the book may still have some scientific, technical, or printing errors. I would appreciate it if these omissions were brought to my notice, so that they may be addressed in future editions.

Mohar Singh
Editor

About the Book

The multiauthor, edited book entitled, *Lentils: Potential Resources for Enhancing Genetic Gains*, consists of comprehensive coverage of important topics including origin, distribution, and gene pools; genetic resources: collection, conservation, characterization and maintenance; conventional cytogenetic manipulation; embryo rescue and cytogenetic manipulations; gene pyramiding and multiple-character breeding; molecular markers-assisted gene pyramiding; genetic transformation, and the lentil economy in India. All chapters were written by eminent lentil researchers from prominent institutions, and they provide a rare insight into the crop-specific constraints and prospects, drawing from their rich experience. An edited book, therefore, will be a useful source of information to lentil scientists, teachers, students, policy planners, and developmental experts alike.

Chapter 1

Introduction

Mohar Singh
ICAR-National Bureau of Plant Genetic Resources, Regional Station, Shimla, India

Domesticated lentils (*Lens culinaris* ssp. *culinaris*) is an annual, herbaceous, self-pollinating, true diploid ($2n = 2\times = 14$) species with an estimated genome size of 4063 Mbp/C (Arumuganathan and Earle, 1991). The crop is one of the first domesticated grain legume species originated from the Near East center of origin (Zohary, 1999) and it is the most appreciated grain legume of the Old World (Smartt, 1990). It is an important cool-season legume species grown in Mediterranean and semi-arid climates. It provides an affordable source of dietary protein (22%–25%), minerals (K, P, Fe, and Zn), carbohydrates, and vitamins for human nutrition (Bhatty, 1988; Kumar et al., 2018). Lentil grains are also rich in lysine and tryptophan content (Erskine et al., 1990). The genus *Lens* belongs to family *Fabaceae*, and a total of seven annual species have been recognized, including the cultivated species *L. culinaris* subsp. *culinaris*. The other wild taxa include *L. culinaris* ssp. *odemensis* Ladizinsky; *L. culinaris* ssp. *orientalis* (Boiss) Ponert; *L. ervoides* (Brign) Granade; *L. lamottei* Czefr; *L. nigricans* (Bieb) Godron; and *L. tomentosus* Ladizinsky. As far as the cross-compatibility of *Lens* taxa is concerned, *L. culinaris* subsp. *orientalis* is fully cross-compatible with the domesticated lentil (Roberson and Erskine, 1997) and has been proposed as its putative ancestor (Barulina, 1930; Mayer and Soltis, 1994). Globally, the lentil ranks sixth in production among grain legumes after dry beans, peas, chickpeas, faba beans, and cowpeas (FAO, 2015). However, the world's lentil production constituted 6% of total dry pulse production during 2010–15, with an average productivity of 926 kg/ha. India is the biggest lentil-producing country in the world, followed by Canada and Turkey, which collectively accounted for 66% of total global lentil production (FAOSTAT, 2016). Further, average lentil yield in Asia is 817 kg/ha, which is significantly below the world average of 926 kg/ha. Lentils, despite their tremendous significance in human food, animal feed, and cropping systems (in the Indian sub-continent, West Asia, Ethiopia, North Africa, parts of Southern Europe, Oceania, and North America), have remained an under-exploited and under-researched crop until recently. Modern lentil commercial varieties have some superiority over traditional ones in terms of their yield potential and disease-resistance. A small

Lentils. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813522-8.00001-7

number of improved local landraces have contributed significantly to the development of a majority of improved varieties through pure lines and mass selection, following hybridization between lines adapted to specific environmental conditions across lentil-growing regions. Notwithstanding the number of lentil varieties released, there has been slow progress in production and productivity of this important crop over the decades. Besides a very high influence of environmental factors, cultivated lentil germplasm has low genetic variation as compared to wild species (Ford et al., 1997; Duran et al., 2004). Among different accounts across lentil-growing regions in India, the pedigree analysis of 35 released lentil varieties has been traced back to only 22 ancestors, and the top 10 contributed 30% to the genetic base of released cultivars (Kumar et al., 2003). This situation could lead to crop vulnerability to pests, disease epidemics, and unpredictable climatic factors, limiting progress in increasing lentil production. Furthermore, the narrow genetic base of lentil varieties owes their vulnerability to several biotic and abiotic stresses and loss of yield-contributing traits because of their cultivation on marginal lands, mostly in developing countries (including India). To meet the dietary requirements of a growing human population, consolidated efforts are necessary to increase the genetic potential of existing lentil varieties. Therefore, there is an immediate need to broaden the genetic base of lentil cultivars by introgression of diverse gene sources, which are available in distantly related wild *Lens* taxa. To broaden the genetic base and maximize gains from selection, it is imperative to accumulate favorable genes and alleles from the potential germplasm in elite lentil backgrounds.

To enrich the genetic resource base, it is clear that germplasm must be collected from the diversity rich regions across the globe. The establishment of ex-situ germplasm collections (gene bank) has been the result of rigorous global efforts over several decades to conserve diverse genetic resources, including crop wild relatives (CWRs). In the case of lentils, the International Centre for Agricultural Research in Dry Areas (ICARDA) holds the largest collection of lentil germplasm, including wild species collected from more than 46 countries (Furman et al., 2009). The first ex-situ gene bank of lentil collection including wild relatives was established in the Vavilov Institute for plant industry in Russia. The survey of global ex-situ collection of lentil germplasm accessions lists more than 43,214 and about 40,000 other accessions, which are preserved in the different gene banks around the world (GCDT, 2016). For wild lentil germplasm collection, ICARDA has undertaken more than 120 explorations and collected more than 400 wild accessions from diversity-rich areas of the world (Redden et al., 2007). Turkey has the largest holdings of lentil landraces (Atikyilmaz, 2010), followed by Nepal and Pakistan (Sultana and Ghafoor, 2008), Bangladesh, Spain, Syria, Ethiopia, and China (Fikiru et al., 2007; Liu et al., 2008). An exact status of on-farm in-situ conservation of diverse germplasm is not well documented (Furman et al., 2009). Recently, wild species of lentils have received positive attention for being an invaluable genetic resource for widening the genetic base of cultivated lentil varieties. Because these

species hold a wealth of useful genes and alleles, it is possible to break yield barriers and enhance tolerance to various biotic and abiotic stresses. The important regions for in-situ on-farm conservation of wild germplasm comprise West Turkey for *L. nigricans*, Southeast Turkey, Southwest Syria, and Jordan for *L. culinaris* ssp. *orientalis*, South Syria for *L. culinaris* ssp. *odemensis*, and the border areas of Turkey and Syria for *L. ervoides* (Ferguson et al., 1998).

Each of these species has its own morphological characteristics and shows specific ecological affinities and typical geographic distribution. *L. culinaris* ssp. *orientalis* and *odemensis* are members of the primary gene pool, whereas *L. tomentosus*, *L. lamottei*, *L. nigricans*, and *L. ervoides* species belong to the secondary gene pool. A recent study using Genotyping by Sequencing (GBS) method based on the phylogenetic tree and STRUCTURE analysis identified four gene pools, namely, *L. culinaris/L. orientalis/L. tomentosus*, *L. lamottei/L. odemensis*, *L. ervoides*, and *L. nigricans*, which form primary, secondary, tertiary, and quaternary gene pools, respectively. Germplasm enhancement approaches have also been used to study variation among important traits of interests, namely, high pods/plant, seeds/pod, number of clusters/plant, harvest index (%), biological yield (g), and early maturity, etc. Sincere efforts have also been made to characterize and evaluate various agro-morphological traits in large numbers of lentil accessions, including global wild accessions, for which remarkable variation was recorded. Many attempts have been made in the past to transfer desirable genes from wild lentil species to cultigens using embryo rescue technique and cold-tolerant genes from *L. orientalis* and some disease-resistant genes from *Lens ervoides* have also been transferred to the cultivated lentil. However, an understanding of the genetic potential of both cultivated and wild lentils is essential for mining useful genetic variations, as well as for adding considerable resources to lentil breeding programs. The chapter also addresses the knowledge on available lentil genomics derived through traditional cytogenetics and the potential to improve our understanding through applications of modern cytogenetic manipulations, including the use of fluorescence in-situ hybridization (FISH), genome in-situ hybridization (GISH), and distant hybridization, coupled with embryo ovule rescue and haploid breeding to widen the genetic resources of lentil.

Furthermore, molecular breeding technologies including marker-assisted selection, marker-assisted backcrossing, marker-assisted recurrent selection, gene pyramiding, marker-assisted backcross gene pyramiding, and genomic selection have been used to introgress single or multiple genes. Multiple-trait selection using selection indices based on information from both phenotypes and markers distributed across the whole genome has recently been practiced in various crops including lentils. Multiple-trait selection is a realistic approach that can be exploited in lentil breeding programs to improve multiple traits simultaneously. There has been considerable progress on in-vitro regeneration as well as *Agrobacterium*-mediated genetic transformation to integrate fungal diseases resistant gene in *microsperma* varieties of lentils. A complete protocol

for *Agrobacterium*-mediated genetic transformation was established by utilizing *GUS* and *npt*II genes. Among various explants studied, cotyledon-attached decapitated embryo (CADE) appeared to have the best response toward in-vitro regeneration compatible to *Agrobacterium*-mediated genetic transformation. Those in-vitro regenerated shoots failed to produce effective roots were subjected to induce in-vitro flowers as well as seeds to develop an alternative regeneration system for lentil avoiding the in-vitro root formation stage. For enhancing the utilization of lentil germplasm, a Focused Identification of Germplasm Strategy (FIGS) has also been developed. In this strategy, germplasm for a target trait is identified from that region, where it is frequently occurred. The strategy has been useful in identification of genotypes having desirable traits such as tolerance to biotic and abiotic stresses, superior grain quality and nutritional traits, improved grain size, and early maturity. Thus, the development of core sets of diverse origin after their screening at multiple locations for useful traits may lead to their utilization in the improvement of yield and productivity.

REFERENCES

Arumuganathan, K., Earle, E.D., 1991. Nuclear DNA content of some important plant species. Plant Mol. Biol. Rep. 9, 208–218.

Atikyilmaz, N., 2010. In: Grain legumes genetic resources activities in Turkey. ECPGR Working Group on Grain Legumes, 4th Meeting, 16–17 November 2007, Lisbon. Available from: http://www.ecpgr.cgiar.org/workgroups/grain-legumes/CReps/Turkey-report.pdf.

Barulina, H., 1930. Lentil of the U.S.S.R. and of other countries. Bull. Appl. Bot. Plant Breed. Suppl. 40, 319.

Bhatty, R.S., 1988. Composition and quality of lentil (*Lens culinaris* Medik.): a review. Can. Inst. Food Sci. Technol. J. 21, 144–160.

Duran, Y., Fratini, R., Garcia, P., Perez de la Vega, M., 2004. An inter-sub-specific genetic map of *Lens*. Theor. Appl. Genet. 108, 1265–1273.

Erskine, W., Rihawe, S., Capper, B.S., 1990. Variation in lentil straw quality. Anim. Food Sci. Technol. 28, 61–69.

FAO, 2015. FAOSTAT: Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

FAOSTAT, 2016. FAO: Food Price Indices, May 2011. Available from: http://www.fao.org.

Ferguson, M.E., Ford-Lloyd, B., Robertson, L.D., Maxted, N., Newbury, H.J., 1998. Mapping the geographical distribution of genetic variation in the genus *Lens* for the enhanced conservation of plant genetic diversity. Mol. Ecol. 7, 1743–1755.

Fikiru, E., Tesfaye, K., Bekele, E., 2007. Genetic diversity and population structure of Ethiopian lentil (*Lens culinaris* Medikus) landraces as revealed by ISSR marker. Afr. J. Biotechnol. 6, 1460–1468.

Ford, R., Pang, E.C.K., Taylor, P.W.J., 1997. Diversity analysis and species identification in *Lens* using PCR generated markers. Euphytica 96, 247–255.

Furman, B.J., Coyne, C., Redden, B., Sharma, S.K., Vishnyakova, M., 2009. Genetic resources: collection, characterization, conservation and documentation. In: Eriskine, W., Muehlbauer, F., Sarker, A., Sharma, B. (Eds.), The Lentil: Botany, Production and Uses. CABI, Wallingford, pp. 64–75.

Global Crop Diversity Trust (GCDT), 2016. Global Strategy for the Ex-Situ Conservation of Lentil (*Lens* Miller). Available from: http://www.croptrust.org/documents/web/LensStrategy-FINAL-3Dec08.pdf.

Kumar, S., Gupta, S., Chandra, S., Singh, B.B., 2003. How wide is the genetic base of pulse crops. In: Ali, M., Singh, B.B., Kumar, S., Dhar, V. (Eds.), Pulse in New Perspective, Indian Society of Pulse Research. Indian Institute of Pulses Research, Kanpur, India, pp. 34–45.

Kumar, S., Chaudhary, A.K., Rana, K.S., Sarker, A., Singh, M., 2018. Biofortification potential of global wild annual lentil core collection. PLoS ONE 13, e0191122.

Liu, J., Guan, J.P., Xu, D.X., Zhang, X.Y., Gu, J., Zong, X.X., 2008. Genetic diversity and population structure in lentil germplasm detected by SSR markers. Acta Agron. 34, 1901–1909.

Mayer, M.S., Soltis, P.S., 1994. Chloroplast DNA phylogeny of *Lens*: origin and diversity of the cultivated lentil. Theor. Appl. Genet. 87, 773–781.

Redden, B., Maxted, N., Furman, B., 2007. Lens bio-diversity. In: Yadav, S.S., McNeil, D., Stevenson, P.C. (Eds.), Lentil: An Ancient Crop for Modern Times. Springer, Dordrecht, Netherlands, pp. 11–22.

Roberson, L.D., Erskine, W., 1997. Lentil. In: Sears, F.D., Stapleton, P. (Eds.), Biodiversity in Trust. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 128–138.

Smartt, J., 1990. Grain Legums: Evolution and Genetic Resources. Cambridge University Press, Cambridge.

Sultana, T., Ghafoor, A., 2008. Genetic diversity in ex-situ conserved *Lens culinaris* for botanical descriptors, biochemical and molecular markers and identification of landraces from indigenous genetic resources of Pakistan. J. Integr. Plant Biol. 50, 484–490.

Zohary, D., 1999. Monophyticvs polyphetic origin of the crops on which agriculture was founded in the north east. Genet. Resour. Crop. Evol. 46, 133–142.

Chapter 2

Origin, Distribution, and Gene Pools

Aqeel Hasan Rizvi*, Muraleedhar Aski†, Ashutosh Sarker*, Harsh Kumar Dikshit†, Prachi Yadav†

**International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, South Asia & China Regional Program, New Delhi, India, †Indian Agricultural Research Institute, Division of Genetics, New Delhi, India*

2.1. INTRODUCTION

The lentil (*Lens culinaris* ssp. *culinaris*) is an ancient and early domesticated legume that continues to play an important role in human and animal diets, and in modern agriculture. The lentil plant was given the scientific name *Lens culinaris* in 1787 by a German botanist and physician, Medikus (Cubero, 1981; Sehirali, 1988; Hanelt, 2001). In different parts of the world, the lentil is known by various names. The most common names are *Lentil* (English), *Adas* (Arabic), *Mercimek* (Turkey), *Messer* (Ethopia), *Masser* or *Massur* (India), *Heramame* (Japanese), *Mangu* or *Margu* (Persian), and *Masura*, *Renuka*, *Mangalaya* (Sanskrit). It is the fourth most important legume crop after beans (*Phaseolus vulgaris* L.), peas (*Pisum sativum*), and chickpeas (*Cicer arietinum*), with an area of 5.5 m ha and production of 6.32 m tons in 2016 (FAO, 2017). Worldwide, production has increased over the last few decades (FAO, 2017). It is an important crop in West Asia, the Indian Subcontinent, Ethiopia, North Africa, Southern Europe, South and North America, and in Oceania. Among the main producers, production has been trending upwards in Canada, the United States (US), Australia, and China, but has been relatively stable in India, Turkey, Syria, Iran, Nepal and Bangladesh. Canada and the United States produce mainly green cotyledon lentils, whereas the rest of the world produces lentils mostly with red cotyledon. Internationally, the trade lies in small-seeded, red cotyledon lentils, which are dominated by Australia, Canada and Turkey, whereas the market in the large-seeded green lentil is held by Canada and the United States. Lentils (*Lens culinaris* Medik) are mainly grown for grains, used as dhal (whole or dehulled), and in various other preparations like lentil soup or deep-fried and eaten as snack. Its composition and nutritional quality make it an important crop, especially in the developing world. It is a rich source of protein (24%–28%) with an abundance of

Lentils. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813522-8.00002-9

lysine, which makes it a good supplement with cereals for balancing the human diet. Its seed provides minerals and vitamins for human nutrition (Sarker et al., 2017) and straw for animal feed. Therefore, it is an important dietary source of energy, protein, carbohydrates, fiber, minerals, vitamins, and antioxidant compounds, as well as diverse nonnutritional components like protease inhibitors, tannins, oligosaccharides, and phytic acid. The lentil plant has the ability to fix atmospheric nitrogen and carbon sequestration, improving soil health.

In India, it is mostly grown in northern and central parts during the winter season as a rain-fed crop after rice, maize, pearl millet, or *rainy season* fallow. It is mainly cultivated in Uttar Pradesh, Madhya Pradesh, Chhattisgarh, Jharkhand, Bihar, and West Bengal. These states together contribute 85% of the area and 90% of the lentil production. In north-eastern parts of the country, it is also cultivated as a *relay* crop with rice, in which seeds of lentils are broadcasted into the standing crop of rice just before its harvest. It is grown on a wide range of soils from light loamy sand to heavy clay soil in the northern parts and moderately deep black soils in Madhya Pradesh and Maharashtra. In south India, the lentil is grown in pockets under conserved moisture after *Kharif* rice in the Belgaum district in Karnataka and has a unique demand in Maharashtra.

The sowing of lentil is popular for mono and sequential cropping, intercropping, mixed cropping, and relay cropping in various countries. In India, Pakistan, Bangladesh, and Nepal, a rice-lentil system is more common, but its cultivation is also done after maize, cotton, sorghum, and pearl millet. In eastern India, the broadcasting of lentil seed in standing rice crops about 15 days before the harvest gives significantly higher grain yield than lentils sown after the harvest of rice. The inclusion of lentils in various cropping systems improves the physical properties of soil and increases the yield of the succeeding cereal crop due to biological nitrogen fixation and other rotational effects.

Lentils are grown as a cool weather or winter crop in the semi-arid tropics, cultivated from sea level to 3800 m. The crop is not suited for the humid tropics. Lentils may survive on a wide range of soils from light loams and alluvial to black cotton soils, and are best on clay soils; they tolerate moderate alkalinity. Salt tolerance is higher during germination than during subsequent development. Lentil seed germinates between 18°C and 21°C, but may germinate at temperature above freezing point. An optimum temperature for growth and yields are around 24°C and temperatures above 27°C are harmful. Waterlogging is more damaging than drought. Lentils are quantitative long-day plants, some cultivars tending to be day-neutral. It is reported to require environments ranging from cool temperate steppe to wet through subtropical dry to moist forest life zones. It tolerates annual precipitation of 2.8–24.3 dm annual mean temperature of 6.3–27.3°C, and pH of 4.5–8.2 (Kay, 1979; Duke, 1981).

2.2. HISTORY

The history of the lentil is as old as agriculture (Helbaek, 1963). It has been cultivated along with wheat, barley, peas, and flax. The carbonized remains of

the lentil date back to 11,000 BC from Greece's Franchthi cave, which are the oldest known remains. The ancient Greeks enjoyed lentils as soups and used it to make bread. Pliny has given a detailed account of growing of the crop from seeds, its medicinal properties, and use for various remedies. The famous Apicius also recorded several recipes for lentils. Small-seeded (2–3 mm) types were found at Tell Mureybit in Syria dating to 8500–7500 BC (Zohary, 1972; Hansen and Renfrew, 1978). Lentil remains have been found in Neolithic, aceramic farming villages which were occupied in the 7th millennium BC in the Near-East arc (Helbaek, 1959). The type of agriculture around these lentils cannot be determined, as during this period, small-seeded cultivated lentils could not be differentiated from wild lentil seeds. In an archeological site in northern Israel, the presence of a large storage of lentils clearly established that, by 6800 BC, lentils were a part of farming. Carbonized lentil seeds have been recovered from widely dispersed places such as Tell Ramand in Syria (6250–5950 BC), acreamic Beidha in Jordan, ceramic Hacilar in Turkey (5800–5000 BC), and Tepe Sabz in Iran (5500–5000 BC) (Van Zeist and Bottema, 1971; Helbaek, 1970). In Greece, lentils dating back to 6000–5000 BC have been found in Neolithic settlements such as Argissa-Magula Tessaly (Hopf, 1962) and Nea Mikomedeia, Macedonia (Renfrew, 1969; Van Zeist and Bottema, 1971) and in the same period lentil remains were also seen in Egypt (Matmur, El Omari late 4th millennium, Helbaek, 1963). The archeobotanical remains of lentils have been found in the excavations of the Harappan civilization covering the period of 3300–1300 BC (Sandhu and Singh, 2007). They are mentioned in the Bible's first chapter, Genesis, in the story of Esau, who lost his birthright over a dish of lentils (Genesis 25: 30–34).

2.3. ORIGIN

Understanding of origin of any biological species encounters three main problems: (i) where and when the biological species originated; (ii) where and when that species became a crop; and (iii) how it has evolved as a crop (Cubero et al., 2009). Cubero, in 1981, with the help of archeological data, briefed the places of evidence. The oldest remains of wild lentils were found in Hacilar in Turkey, Ramad in Syria, Jarmo in Iraq, Jericho in Palestine, Beidha in Jordan, and Ali Kosh in Iran, dated around 9000 BP, in aceramic Neolithic layers. Even older remains were found in Mureybit in Syria, c. 10,500 BP. The oldest Greek lentils were dated around 8000 BP, then Central Europe in 5000–7000 BP, from classical Neolithic to early Bronze; in both regions there are some doubtful *nigricans* seeds. Late arrivals were those of India during 3000–4000 BP and Western Europe countries like France, Germany in 3000–3500 BP. Egypt also shows a later arrival (c. 5000 BP) than in Greece and Central Europe, but conditions in the Nile Delta are not favorable for preserving agricultural remains. Archeological data has revealed the existence of both wild and cultivated lentils in the Near East region, which is evidently the place of origin of the crop.

Ladizinsky (1999) suggested that considerable polymorphism was found to exist in the wild accessions of ssp. *orientalis*. However, three accessions from eastern Turkey and northern Syria were shown to share these characteristics with the cultigen, and therefore, can be regarded as members of the genetic stock from which the cultivated lentil was domesticated. Based on founder effects revealed by chromosome and DNA polymorphisms, as well as evidence from domestication traits and species diversity that the lentil was domesticated once or only a few times (Zohary, 1999). Lev-Yadun et al. (2000) argued that the lentil might have originated in a place close to or overlapping the area in the Fertile Crescent where einkorn and emmer wheats were domesticated.

In contrast, Barulina (1930), based on the Vavilovian criterion to define centers of origin, suggested the eastern border of southwest Asia as a possible center of origin of the cultivated lentil, as the region between Afghanistan, India, and Turkistan (i.e., the Himalaya-Hindu Kush junction) showed the highest proportion of endemic varieties. She also noticed that the area of distribution of wild lentils did not overlap much with that of the domesticated ones, but she maintained her idea considering that the eastern part of the *orientalis* area of distribution reaches Turkmenia. Thus, the overlap between the wild ancestor and the cultigen and the archeological remains connecting both are *sine qua non* conditions to establish such a center of origin. Three groups are restricted to very concrete areas: *pilosae* to the Indian subcontinent, *aethiopicae* to Ethiopia and Yemen, and *subspontanea* to the Afghan regions closest to the Indian subcontinent. All three have very small and dark-colored seeds, violet flowers, few flowers per peduncle, calyx teeth much shorter than the corolla, few leaflets per leaf, and dwarf plants. Each one of these three shows a distinct character: *pilosae*—a strong pubescence; *subspontanea*—very dehiscent pods, being purple colored before maturity; and *aethiopicae*—pods with a characteristic elongated apex.

These particular traits are shown together with a cluster of primitive traits closely related to *orientalis*. The other three *microsperma* groups (*europeae*, *asiaticae*, and *intermediae*) and *macrosperma* are rather cosmopolitan and are clearly intermixed, even when *intermediae* has a rather restricted area. Seeds are variable in size, but in general, they are wider than 4 mm. They have more flowers per peduncle, more leaflets per leaf, and the calyx teeth are equal to or larger than the corolla. White flowers are common, with seeds being diverse in color. The subspontanea overlaps only with *orientalis*, and aethiopicae with *ervoides*; pilosae does not overlap with any wild lentil. All other microsperma as well as macrosperma lentils overlap to a greater or lesser extent with all the known wild lentils. On the contrary, no lentils have been found in the sites dating back to the seventh millennium BP in Turkmenia. The high degree of endemism that exists in the Afghanistan-Indian-Turkmenian area is better explained, as in all other species, by an intense genetic drift, typical of highly diversified environments, coupled with artificial selection carried out by very diverse human populations, with drastic genetic fixation and losses providing secondary centers of diversity.

In conclusion, the area from western Turkey to northern Iraq contains not only all the wild lentils but also "lentoid" characters such as flattened pods and seeds present in other species like *V. montbretii* (possible bridge between *Vicia* and *Lens*) and *V. lunata*. The known evidence suggests that from southern Turkey to northern Syria region is the most likely place of lentil domestication. Some populations of orientalis were unintentionally subjected to automatic selection here, leading to a new crop, *Lens culinaris*.

2.4. TAXONOMY, MORPHOLOGY AND FLORAL BIOLOGY

The genus *Lens* Miller is a member of the tribe *Vicieae*, subfamily *Papilionacea*e, family *Leguminosae*. Beside *Lens*, three other genera are included in the *Vicieae*: *Vicia* L., *Lathyrus* L., and *Pisum* L. From a morphological point of view, a range exists between the genera *Lens* and *Vicia*. However, *Lens* is a much smaller genus, characterized by an annual growth habit, small flowers, calyx deeply divided into subulate, subequal teeth, and a broadly rhomboid compressed legume with one or two orbicular flattened seeds. The genus *Lens* comprises seven taxa in six species (Ferguson, 1998; Ferguson et al., 2000). *Lens orientalis* is the presumed progenitor of *Lens culinaris*, and the two species are crossable and produce fully fertile progeny (Muehlbauer et al., 2006). According to crossability, phenetic relations, and chromosomal diversity, Ladizinsky and Abbo (1993) suggested two biological species in the genus Lens: *Lens culinaris* and *Lens nigricans*, with a few subspecies. However, additional information now indicates that some of the proposed subspecies are species in their own right. In 1997, two new species were recognized in genus Lens. *Lens tomentosus* was separated from *Lens culinaris* subsp. *orientalis* on the basis of its tomentose, as opposed to puberulent, pods, and a relatively small asymmetrical chromosome which bears a minute satellite (Ladizinsky, 1997). *Lens lamottei*, originally described by Czefranove (1971), was found to be the same as a differentiated cytotype identified within *Lens nigricans* by Ladizinsky et al. (1983, 1984) and is now recognized as a separate taxon (Van Oss et al., 1997). Thus, as a result of combined evidence of crossability, phenetic relations, and morphological markers (Ferguson and Erskine, 2001; Ferguson et al., 2000), the genus *Lens* consists of the six species. From the standpoint of crossability for use in breeding, the *Lens* species can be divided into three groups: *L. culinaris* and *L. odemensis* make up the primary genepool, *L. ervoides* and *L. nigricans* belong to the secondary genepool, and *L. lamottei* and *L. tomentosus* belong to the tertiary genepool (Muehlbauer and McPhee, 2005). Crosses between members of the different genepools generally fail, because the hybrid embryos abort. However, embryo rescue has been used successfully to obtain viable hybrids between groups (Ladizinsky et al., 1985). The basic chromosome number of the genus *Lens* is $n = 7$. All the *Lens* species share more or less the same karyotype, which includes three pairs of metacentric, or submetacentric chromosomes, a pair of metacentric chromosome with a

Exploring the Variety of Random Documents with Different Content

vedenpaisumukseen. Jumala oli antanut ihmisille lakinsa, joka oli kirjotettu hänen omaan luontoonsa; mutta kun hän oli langennut syntiin, antoi Jumala hänen jossakin määrin seurata taipumuksiaan, jotka menivät alaspäin, "aina siihen, mikä oli pahaa", jotta ihminen siten ymmärtäisi oman hulluutensa, ja Jumalan viisaus vaatia ehdotonta kuuliaisuutta tulisi ilmeiseksi. Tämä hallitus päättyi vedenpaisumukseen, joka hävitti kaiken lukuunottamatta uskovaista Nooaa ja hänen perhettään. Ensimäinen hallitus teki havainnolliseksi ei ainoastaan synnin onnettomia seurauksia, vaan näytti myös että synnin taipumus kulki alaspäin suurempaan alennukseen ja kurjuuteen, sekä osotti Jehovan väliintulon välttämättömyyden, jos koskaan oli toteutuva se, että saataisiin takasin "kadonnut" — ihmisen alkuperäinen tila.

Toinen aikakausi eli "nykyinen maailma" käsittää kolme ajanjaksoa, joista kukin vie Jumalan suunnitelman askeleen eteenpäin pahan hävittämiseksi. Jokainen askel on edellistä korkeampi ja vie suunnitelmaa eteenpäin ja lähemmäksi täytäntöään.

Kolmas suuri aikakausi — "tuleva maailma" —, johon kuuluu Kristuksen toisen tulemisen jälkeinen aika, käsittää tuhatvuotisen valtakunnan, tuhatvuotisen aikajakson tai "kaiken ennalleenasettamisen ajan", sekä sitä seuraavat toiset "tulevat aikajaksot", joiden suhteen mitään yksityiskohtia ei ole ilmotettu. Nykyiset ilmestykset käsittelevät ihmisen täydellistä kohoamista synnin vallasta eikä sitä ikuista kirkkautta, mikä tulee seuraamaan.

Ensimäistä ajanjaksoa "nykyisessä maailmassa" me kutsumme *patriarkkainajanjaksoksi* tai hallitukseksi, koska tänä kautena Jumalan menettelytapa ja suosio koski ainoastaan muutamia harvoja

yksityisiä henkilöitä, samalla kun muu osa ihmiskuntaa jotakuinkin kokonaan sivuutettiin. Sellaisia suositulta henkilöitä olivat patriarkat Nooa, Aabraham, Iisak ja Jaakob. Kukin näistä näkyi järjestyksessään olleen Jumalan suosiossa. Jaakobin kuollessa loppui tämä aikajakso tai menettelytapa. Vasta Jaakobin kuollessa kutsuttiin hänen jälkeläisiään "Israelin kahdeksitoista sukukunnaksi", ja Jumala tunnusti heidät yhtenä kokonaisuutena "omaisuuden kansakseen", ja kuvauksellisten uhrien kautta olivat he kuvauksellisesti puhuen "pyhä kansa", erotettu muista kansoista erityistä tarkotusta varten, jonka tähden he saivat nauttia erityistä suosiota. Tämän jumalallisen suunnitelman määräämää aikaa, joka alkoi tällöin ja loppui Kristuksen kuolemaan, me kutsumme *juutalaiseksi ajanjaksoksi* tai lakihallitukseksi. Tänä ajanjaksona siunasi Jumala erityisesti tätä kansaa. Hän antoi heille lakinsa, hän teki erityisen liiton heidän kanssaan, hän antoi heille tabernaakkelin, jonka shekiina-kirkkaus kaikkein pyhimmässä esitti Jehovan läsnäoloa heidän johtajanaan ja kuninkaanaan. Heille lähetti hän profeettansa ja viimein Poikansa. Jeesus teki ihmeensä ja opetti heidän keskuudessaan eikä tahtonut itse mennä toisten luo eikä sallinut oppilaittensa mennä ympärilläolevien kansojen keskuuteen. Hän lähetti heidät sanoen: "Älkää lähtekö pakanain luo älkääkä menkö mihinkään samarialaisten kaupunkiin, vaan menkää ennemmin niiden kadonneiden lammasten tykö, jotka ovat Israelin huonetta". (Matt. 10: 5, 6.) Ja jälleen sanoi hän: "Minua ei ole lähetetty muiden kuin Israelin huoneen kadonneiden lammasten luo." (Matt. 15: 24.) Että tämä heidän suosimisensa erityisenä kansana loppui, kun he hylkäsivät ja ristiinnaulitsivat Jeesuksen, selviää Jeesuksen sanoista, kun hän viisi päivää ennen ristiinnaulitsemistaan julisti: "Teidän huoneenne jää teille autioksi." — Matt. 23: 38.

Silloin, Jeesuksen kuolemassa, alkoi uusi ajanjakso, *evankelinen ajanjakso tai kristillinen armohallitus*, jolloin oli julistettava tuo iloinen sanoma vanhurskauttamisesta, ei ainoastaan juutalaisille vaan kaikille kansoille, sillä Jeesus Kristus kärsi Jumalan armosta kuoleman kaikkien puolesta. Tänä evankeliumin aikakautena löytyy myös luokka, joka on kutsuttu erityiseen suosioon, jolle on annettu erityisiä lupauksia, ja tähän kuuluvat ne, jotka uskon kautta vastaanottavat Jeesuksen Kristuksen Lunastajanaan ja Herranaan ja vaeltavat hänen jäljissään. Evankeliumin sanoma on mennyt ylt'ympäri maata lähemmä tuhannen yhdeksänsadan vuoden kuluessa, jonka tähden nyt voidaan sanoa, että sitä on enemmän tai vähemmän saarnattu *kaikille kansoille*. Se ei ole kääntänyt kansoja — sillä ei ollut sitä tarkotusta tänä aikakautena; mutta se on sieltä ja täältä, kuten Jeesus ennusti (Luuk. 12: 32), valinnut muutamia, kaikkiaan "pikkuisen lauman", jolle Isä on nähnyt hyväksi antaa valtakunnan aikana, joka seuraa tätä.

Tämän aikakauden kanssa loppuu "nykyinen paha maailma", ja huomaa tarkoin, miten Jumalan syvät aikomukset kaikesta huolimatta ovat varmasti menneet eteenpäin varman ja määrätyn suunnitelman mukaan, täsmällisessä aikajärjestyksessä, jonka hän on määrännyt, joskin hän nykyään antaa pahan hallita näennäisesti asialleen vahingoksi! Tämän ajanjakson lopussa ja sitä seuraavan tuhatvuotisajan sarastuksessa sidotaan Saatana ja hänen valtansa kukistetaan, joka tapaus on valmistus Kristuksen valtakunnan toimeenpanemiselle ja tulevan maailman alkamiselle, jossa "vanhurskaus asuu".

Tuhatvuotinen valtakunta on Ilm. 20: 4 mainitun aikakauden yleinen nimitys. Se käsittää ne tuhannen vuotta, jolloin Kristus hallitsee, tuon tulevan maailman ensimäisen ajanjakson.

Tuhatvuotiskauden aikana asetetaan kaikki ne ennalleen, joka Aadamin lankeemuksen kautta menetettiin (Ap. t. 3: 19—21), ja ennen sen loppua ovat kaikki kyyneleet poispyyhityt. Sen rajojen toisella puolella, tulevissa autuaallisissa ajanjaksoissa, ei kuolemaa ole enää oleva, ei myöskään itkua, eikä parkua eikä kipua ole enää oleva, sillä kaikki entinen on mennyt. (Ilm. 21: 4.) Jumalan ilmestykset eivät ulotu kauemmaksi, ja siihen me pysähdymme.

Me olemme tässä luoneet ainoastaan katsauksen tämän aikakausisuunnitelman ulkopiirteisiin. Kuta enemmän sitä tutkimme, sitä paremmin huomaamme sen täydellisen sopusoinnun, ihanuuden ja järjestyksen. Joka aikakaudella on tehtävänsä, joka on välttämätön Jumalan suunnitelman kehitystä varten yhtenä kokonaisuutena. Suunnitelma on eteenpäin kulkeva suunnitelma, joka vähitellen kehittyy aikakaudesta aikakauteen, ylöspäin ja eteenpäin jumalallisen arkkitehdin alkuperäisen suunnitelman suuremmoista täyttämistä kohti, joka arkkitehti tekee kaikki "oman tahtonsa neuvon mukaan." (Ef. 1: 11.) Ei ainoakaan näistä aikakausista ole hetkeäkään liian lyhyt tai liian pitkä täyttääkseen tehtäväänsä. Jumala on taitava hallitsija sekä aikaan että varoihin nähden, vaikkakin hänen mahdollisuutensa ovat äärettömät, eikä ole niin ilkeämielistä valtaa, joka hetkeksikään voisi hidastuttaa tai estää hänen suunnitelmiaan. Kaikki, sekä paha että hyvä, vaikuttaa Jumalan johtaessa ja hallitessa hänen tahtonsa toteuttamiseksi.

Järjen mielestä, joka ei ole oppinut eikä kehittynyt, ja joka voi nähdä ainoastaan vähän Jumalan suunnitelman monimutkaisesta koneistosta, näyttää kaikelta puuttuvan järjestystä tai näyttää se epäselvältä, ja epäonnistuneelta, samoinkuin lapsen mielestä monimutkainen koneisto kokonaisuudessaan tai osissaan. Sen kypsymättömälle ja kehittymättömälle ymmärrykselle on se

käsittämätön asia, ja pyörien ja hihnojen vastakkaisiin suuntiin kulkevat liikkeet ovat pelkkää sekasotkua. Mutta kehittyminen ja lähempi tutkiminen on osottava, että näennäinen sekaannus on ihana sopusointu, joka tuottaa hyviä tuloksia. Totisesti oli kone onnistunut laitos yhtähyvin ennenkuin lapsi sen käynnin käsitti, kuin jälkeenkinpäin. Niinkuin Jumalan suunnitelma nyt ja aikakausien kuluessa on ollut menestyksellisessä toiminnassa, niin on ihminen saanut riittävän kasvatuksen, jotta hän käsittäisi, ei ainoastaan sen monimutkaisen tavan, jolla se työskentelee, vaan voisi myös nauttia sen siunatuista tuloksista.

Kun me jatkamme jumalallisen suunnitelman tutkimusta, niin on välttämätöntä, että pidämme muistissa nämä ajanjaksot ja niiden erityiset omituisuudet ja tarkotukset, sillä *ei missään* niistä *yksiksensä* voi suunnitelmaa nähdä, *vaan ainoastaan kaikissa yhteisesti*, samoinkuin yksi rengas ei muodosta ketjua, vaan useat renkaat toisiinsa liitettyinä muodostavat ketjun. Me saamme oikeat käsitykset suunnitelmasta kokonaisuudessaan, jos me otamme vaarin jokaisen yksityisen osan huomattavista piirteistä, ja me tulemme sillätavoin kykeneviksi oikealla tavalla jakamaan totuuden sanaa.

Sitä, mitä sanassa sanotaan *toisesta* aikakaudesta tai hallituksesta, ei saa sovelluttaa toiseen, sillä se, mikä koskee jotakin *erikoista* aikakautta, ei ole aina totta johonkin toiseen nähden. Nykyajassa. esimerkiksi olisi väärin sanoa, että Herran tunteminen täyttää koko maan, tai että olisi tarpeetonta sanoa lähimmäiselleen: Tunne Herraa. (Jes. 11; 9, Jer. 31: 34.) Tämä ei ole totta nykyiseen aikakauteen nähden eikä voi tulla todeksi, ennenkuin Herra tulonsa jälkeen on perustanut valtakuntansa, sillä tänä aikakautena on monta harhaan vievää petosta ollut olemassa, ja meille sanotaan,

että vieläpä itse aikakauden lopussa, "*viimeisinä päivinä*... pahat ihmiset ja petturit tulevat menemään yhä kauemmaksi pahuudessa, eksytyksessä ja eksymisessä". (2 Tim. 3: 1, 13.) Messiaan hallituksen tulos tulee olemaan se, että tieto ja vanhurskaus peittävät maan, niinkuin vesi peittää meren pohjan.

Samankaltainen ja yhtä tavallinen erehdys on luulla, että Jumalan valtakunta nyt on perustettu ja hallitsee maata, ja että hänen tahtonsa tapahtuu kansojen keskuudessa. Tämä on selvästi kaukana totuudesta, sillä tämän maailman valtakuntia ylläpitää ja rikastuttaa sorto, vääryys ja petos niin suuressa määrässä, kuin enentyvä valistus sitä sallii. Saatanan, joka nyt vielä on "tämän maailman ruhtinas", täytyy ensin tulla sidotuksi, ja niiden valtakuntien, joita hän nyt hallitsee, tulla Herran ja hänen Voideltunsa omaksi, kun hän ryhtyy suureen valtaansa ja on hallitseva kaikkea.

Enemmän lempeä sinuun.

Jeesus, sua rakastaa tahdon mä ain'. Siksi sua kaihoten katselen vain. Pyytää siis sydämen Jeesus, nyt enemmän lempeä vaan.

Kerran mä halusin riemua maan. Nyt minä sinussa kaikkeni saan. Pyyntöni ompi tuo; lempeäs' mulle suo enemmän vaan.

Silloin jos murheita, tuskaakin saan, tahtoni taipumaan auttaa ne vaan. Kuiskaavat minulle: Jeesus, oi sinulle kaikkeni vaan.

Kiitos on viimeinen kuiskaus mun. Jäähyväishuutoni: Ain' olen sun. Pyyntön' on siksi vain: Auta, oi Jeesus ain' lempimään sua!

VIIDES LUKU.

"SE SALAISUUS, JOKA ON OLLUT KÄTKETTYNÄ MAAILMAN ALUSTA JA SUKUPOLVIEN ALKAMISESTA ASTI, MUTTA JOKA NYT ON ILMOTETTU HÄNEN PYHILLEEN." — KOL. 1: 26. —

Ensimäinen lupaus ainoastaan heikko valojuova — Aabrahamille annettu lupaus. — Lupauksen aika pidennetty. — Salaisuus alkaa selvitä helluntaina. — Mikä on salaisuus. — Miksi se niin kauan oli kätkettynä. — Se on yhä edelleen salaisuus maailmalle. — Se on aikanaan kaikille selviävä. — Aika, jolloin salaisuus on loppuva.

Samaan aikaan kuin ihmiskunta sai käydä pahan koulua ymmärtämättä sen tarpeellisuutta, lausui Jumala monen monta kertaa aikomuksensa ennalleenasettaa ja siunata se tulevan lunastajan kautta. Mutta kuka tämä lunastaja oli oleva, oli salaisuutena neljätuhatta vuotta, ja vasta Kristuksen ylösnousemisen jälkeen alkoi se kirkkaasti ja selvästi ilmetä kristillisen eli evankeelisen aikakauden alussa.

Jos luomme silmäyksen takasin siihen aikaan, kun ensimäiset vanhempamme kadottivat elämän ja paratiisin autuuden, niin näemme heidät synnin oikeutettua rangastusta kärsien täynnä huolia

ja vaivaa ja ilman muuta toivon tuiketta, kuin se, minkä he voivat saada tuosta hämärästä esityksestä, jonka mukaan vaimon siemen oli rikkipolkeva käärmeen pään. Vaikkakin tämä myöhempien tapausten valossa on meille suuresta merkityksestä, niin oli se heille ainoastaan heikko ja epävarma valojuova. Lähemmä kaksituhatta vuotta kului ilman minkäänlaista todistusta sen toteutumisesta.

Noin kaksi tuhatta vuotta sen jälkeen kutsui Jumala Aabrahamin ja lupasi, että hänen siemenessänsä kaikki maan sukukunnat tulisivat siunatuiksi. Tämä kuulosti siltä, kun Jumala vielä pitäisi kiinni kerran lausutusta päätöksestään ja nyt aikoisi panna sen täytäntöön. Aika riensi; luvattu Kaanaan maa ei vielä ollut hänen hallussaan. Aabraham ja Saara alkoivat vanheta eikä heillä vielä ollut perillistä. Aabraham arveli, että hänen täytyi auttaa Jumalaa hänen lupauksensa täyttämisessä, ja Ismael syntyi. Mutta hänen apuaan ei kaivattu, sillä *aikanaan* syntyi Iisak, toivon ja lupauksen lapsi. Silloin näytti siltä, kuin se, joka on hallitseva ja siunaava kansat, olisi tullut. Mutta ei: vuodet vierivät, ja kaikesta päättäen oli Jumalan lupaus rikkoutunut, sillä Iisak kuoli samoinkuin hänen perillisensä, Jaakob. Mutta muutamat harvat pitivät vielä varmasti kiinni lupauksista, ja Jumala hyväksyi ja lujitti heidän uskonsa, sillä sen liiton, "jonka hän teki Aabrahamin kanssa", varmensi "hänen valansa Iisakille", ja hän hyväksyi sen "Jaakobille laiksi, Israelille ikuiseksi liitoksi." — 1 Aik. 16: 15—17.

Jaakobin kuollessa kutsuttiin ensi kerran hänen jälkeläisiään *Israelin kahdeksitoista sukukunnaksi* ja Jumala tunnusti heidät "valituksi kansaksi" (1 Moos. 49: 28; 5 Moos. 26: 5). Tällöin näytti ikäänkuin se toive olisi lähellä toteutumistaan, että tämä kansa kokonaisuudessaan, Aabrahamin luvattuna siemenenä, saisi haltuunsa Kaanaan maan sekä hallitsisi ja siunaisi koko maailman,

sillä sen suosion perustuksella, jota he Egyptissä nauttivat, alkoivat he jo tulla mahtavaksi kansaksi, Mutta toiveet melkein tukahtuivat, ja lupaus aivan unohtui, kun egyptiläiset, saatuaan heidät valtaansa, pitivät heitä kauvan aikaa orjuudessa.

Jumalan lupaukset olivat todellakin kätketyt hämäryyteen, ja hänen tiensä näyttivät tutkimattomilta. Määrättynä aikana tuli kuitenkin Mooses, suuri lunastaja, jonka kautta Jumala vei heidät orjuudesta ja teki suuria ihmeitä heidän tähtensä. Ennenkuin he vallottivat Kaanaan maan, kuoli tämä suuri vapauttaja, mutta Jumalan puhetorvena selitti hän: "Profeetan, minun kaltaiseni, Herra Jumala on teille herättävä veljistänne." (5 Moos. 18: 15; Ap. t. 3: 22.) Tämä antoi jonkun verran suuremman käsityksen Jumalan suunnitelmasta, sillä tämä ilmotti ei ainoastaan sen, että he kokonaisena kansana tavalla tai toisella olivat tekemisissä tulevan hallitus- ja siunaustyön kanssa, vaan myös että eräs heidän keskuudestaan valittu mies oli johtava heitä voittoon ja lupauksien täyttämiseen. Senjälkeen tuli Joosua, joka nimi merkitsee lunastajaa eli vapahtajaa, heidän johtajakseen, ja hänen avullaan voittivat he suuria voittoja ja menivät todellakin siihen maahan, joka liitossa oli luvattu. Nyt näytti varmaan heidän oikea johtajansa tulleen ja lupaus olevan täyttymäisillään.

Mutta Joosua kuoli, eivätkä he kansana millään tavalla edistyneet, ennenkuin he saivat Daavidin ja sitten Salomon kuninkaakseen. Silloin he saavuttivat suurimman kukoistuksensa mutta sen sijaan, että lupaus olisi täyttynyt, riistettiin heiltä pian valta ja he joutuivat maksamaan veroa toisille kansoille. Muutamat pitivät kuitenkin kiinni Jumalan lupauksista ja odottivat edelleen suurta lunastajaa, josta Mooses, Joosua, David ja Salomo olivat ainoastaan esikuvia.

Niihin aikoihin, kun Jeesus syntyi, odottivat kaikki Messiasta, tulevaa Israelin kuningasta, ja Israelin kautta maailman kuningasta. Mutta Israelin toivo tulevan kuninkaansa kunniasta ja ihanuudesta, jota hänen esikuvissa ja ennustuksissa osotettu suuruutensa ja valtansa kannusti, johti heidät sivuuttamaan joukon toisia esikuvia ja ennustuksia, jotka osottivat kärsimisen ja kuoleman työn välttämättömyyden syntisen lunastamiseksi, ennenkuin siunaus voisi tulla. Tätä kuvasi pääsiäislammas ennen heidän Egyptistä vapautumistaan, eläinten teurastaminen lakiliittoa annettaessa (Hebr. 9: 11—20; 10: 8—18) ja sovintouhrit, joita papisto vuodesta vuoteen lakkaamatta toimitti. He sivuuttivat myös profeettain todistukset, jotka "henki viittasi edeltäpäin ilmaistessaan Kristusta kohtaavia kärsimyksiä ja niiden jälkeen tulevaa kunniaa". (1 Piet. 1: 11.) Kun Jeesus tuli uhrina, niin eivät he sentähden tietäneet kuka hän oli: he eivät tunteneet etsikkoaikaansa. (Luuk. 19: 44.) Vieläpä hänen lähimmät seuralaisensa olivat hyvin ymmällä, kun Jeesus kuoli, ja kaihoten he sanoivat: "Me toivoimme hänen olevan sen, joka oli lunastava Israelin." (Luuk. 24: 21.) Nähtävästi olivat he luottamuksessaan häneen erehtyneet henkilön suhteen. He eivät nähneet, että heidän johtajansa kuolema oli välttämätön uuden liiton perustukseksi, joka juuri oli tuova siunaukset mukanaan, ja joka osaksi täytti lupauksen liiton. Kun he kuitenkin huomasivat, että hän oli noussut haudasta, alkoivat heidän kuihtuneet toiveensa jälleen elpyä (1 Piet. 1: 3), ja kun hän oli aikeessa jättää heidät, kysyivät he häneltä kauvan kyteneen ja usein viipyneen toiveensa suhteen, sanoen: "Herra, tälläkö ajalla sinä jälleen rakennat Israelin valtakunnan?" Että heidän toiveensa olivat itse asiassa oikeat, joskaan heidän ei tarvitsisi tietää aikaa, jolloin ne täyttyvät, näkyy Herran vastauksesta: "Ei teidän tule tietää aikoja tai hetkiä jotka Isä on valtansa nojalla määrännyt." — Ap. t. 1: 6, 7.

Minkähän käänteen Jumalan suunnitelma nyt on tehnyt? lienevät opetuslapset kysyneet itseltään, kun Jeesus oli mennyt ylös, sillä meidän täytyy muistaa, että Herramme opetus valtakunnasta tapahtui pääasiallisesti vertauksien ja arvotusten tapaisten sanojen kautta. Hän oli sanonut heille: "Minulla on vielä paljo sanomista teille, mutta ette voi nyt kantaa sitä; mutta kun hän tulee, totuuden henki, opastaa hän teidät koko totuuteen. Hän opettaa teille kaikki ja muistuttaa teille kaikki, minkä olen sanonut teille." (Joh. 16: 12, 13; 14: 26.) He eivät siis voineet ymmärtää näitä asioita, ennenkuin helluntaisiunaus oli tullut.

Mutta vielä silloinkin kesti jokunen aika, ennenkuin he täysin ja selvästi ymmärsivät käsillä olevan työn ja sen sukulaisuuden alkuperäisen lupauksen kanssa. (Ap. t. 11: 9; Gal. 2: 2, 12, 14.) Kuitenkin näyttää siltä, kuin Jumala olisi käyttänyt heitä puhetorvinaan, ennenkuin he täysin ja selvästi ymmärsivätkään asioita, ja todennäköistä on, että heidän hengen elähyttämät sanansa syvemmin ja selvemmin ilmaisivat totuuden, kun mitä he itse täysin käsittivät. Lue esim. Jaakobin lausunto, jossa hän sanoo: "Simeon on kertonut kuinka Jumala ensi kerran ryhtyi ottamaan pakanoista kansan [morsiamen] nimelleen. Ja tämän kanssa profeettain sanat pitävät yhtä, sillä näin on kirjotettu: Sen jälkeen [kun tämä kansa on pakanamaailmasta koottu] minä palaan ja rakennan jälleen Daavidin luhistuneen majan [maallisen herrauden]; minä rakennan sen jälleen raunioistaan ja pystytän sen uudestaan." — Ap. t. 15: 14—16.

Jaakob alkoi nähdä Jumalan huolenpidossa, evankeliumin viemisessä Pietarin kautta ensimäisille pakanain keskuudessa kääntyneistä ja Paavalin kautta pakanoille ylimalkaan, että suosio tulisi tänä aikakautena olemaan samanlainen uskovia juutalaisia ja

pakanoita kohtaan. Hän katsoi sen jälkeen ennustuksiin ja huomasi niin olevan kirjotetun, sekä että sen jälkeen, kun tämän evankeliumiaikakauden työ on päättynyt, täyttyvät luonnolliselle Israelille annetut lupaukset. Vähitellen alkoivat muutamat harvat — pyhät, Jumalan erityiset "ystävät" ymmärtää tuota suurta, niin kauan kätkettyä salaisuutta.

Paavali selittää (Kol. 1: 27), että tämä salaisuus, joka on ollut kätkettynä maailman alusta ja sukupolvien alkamisesta asti, mutta joka nyt on ilmotettu hänen pyhilleen, on

"Kristus teissä, kirkkauden toivo".

Tämä on suuri salaisuus, joka on ollut kätkettynä kaikkina edellisinä aikakausina, ja joka vielä on kätkössä kaikilta muilta paitsi erityiseltä luokalta, jonka muodostavat pyhät tai vihkiytyneet uskovaiset. Mutta mitä tarkottaa "Kristus teissä"? Me olemme nähneet, että Jeesus voideltiin pyhällä hengellä (Ap. t. 10: 38), ja siten me ymmärrämme, että hän on Kristus, Voideltu, sillä sana *Kristus* merkitsee *voideltu*. Ja apostoli Johannes sanoo, että *se voitelu*, jonka *me* (vihkiytyneet uskovaiset) olemme saaneet, *pysyy meissä*. (1 Joh. 2: 27.) Siis ovat pyhät tänä aikakautena voideltu joukko, voideltu Jumalan kuninkaiksi ja papeiksi (2 Kor. 1: 21; 1 Piet. 2: 9), sekä yhdessä Jeesuksen, päällikkönsä ja Herransa kanssa muodostavat Jehovan voidellun — Kristus-henkilön (pään ja ruumiin).

Sopusoinnussa Johanneksen opin kanssa, että me myöskin olemme *voideltuja*, vakuuttaa Paavali meille, että tämä salaisuus, joka kuluneina aikakausina on ollut kätkettynä, mutta on nyt julistettu pyhille, on se, että *Kristus-henkilö* (Voideltu) "ei ole *yksi* jäsen, vaan niitä on siinä monta", samoin kuin ihmisruumis on *yksi* ja

siinä on monta jäsentä: mutta samoin kuin ruumiin kaikki jäsenet, vaikka luvultaan monta, muodostavat *yhden* ruumiin, niin on myös Voidellun Kristus-henkilön laita. (1 Kor. 12: 12—28.) Jeesus on voideltu seurakunnan pääksi eli Herraksi, joka seurakunta on hänen ruumiinsa (tai morsiamensa, kun käytetään toista vertausta — Ef 5: 25—30), ja yhdessä he muodostavat *luvatun "siemenen"*, — suuren Lunastajan: "Mutta jos te olette Kristuksen omat, niin te siis olette Aabrahamin *siementä, perillisiä* lupauksen mukaan". — Gal. 3: 29.

Apostoli varottaa huolellisesti seurakuntaa yltiöpäisten vaatimusten suhteen, sanoessaan Jeesuksesta, että Jumala on kaikki "laskenut hänen jalkaansa alle, ja pannut hänet kaiken pääksi ja antanut seurakunnalle, joka on hänen ruumiinsa, jotta hän kaikessa olisi ensimäinen". (Ef. 1: 22, 23; Kol. 1: 18.) Vertaamalla ihmisruumiiseen osottaa hän kuitenkin ihanalla ja merkitsevällä tavalla meidän läheisen yhteytemme. Tätä samaa yhteyttä opetti Jeesus, sanoessaan: "Minä olen viinipuu, te olette oksat." — Joh. 15: 5.

Meidän yhteyttämme Herran Jeesuksen kanssa Kristus-henkilön jäseninä, voidellussa joukossa, kuvaa sattuvalla tavalla pyramiidi. Kivi, joka muodostaa huipun, on itsessään pyramiidi. Toiset kivet voidaan rakentaa sen alle, ja jos ne soveltuvat yhteen huippukiven kaikkien määräävien särmien kanssa, niin tulee koko rakenne olemaan täydellinen pyramiidi. Kuinka ihanasti valaiseekaan tämä asemaamme "siemenen" — "Kristus"-henkilön jäseninä. Liitettynä ja täydessä sopusoinnussa päämme kanssa olemme elävinä kivinä täydelliset; hänestä erillään emme ole mitään.

Jeesus, tuo täydellinen, on suuresti korotettu, ja me jättäydymme nyt hänelle, jotta meidät muodostettaisiin ja luotaisiin hänen esikuvansa mukaan, ja jotta me rakentuisimme Jumalan

rakennukseksi. Tavallisessa rakennuksessa ei löydy mitään *huippu* kulmakiveä, mutta meidän rakennuksessamme on huippukulmakivi, huippukivi, niinkuin on kirjoitettu: "Katso minä panen Sioniin valitun kallisarvoisen huippu-kulmakiven" — "ja menkää hänen tykönsä, elävän kiven tykö… ja sallikaa, että myös teidät, elävinä kivinä rakennetaan hengelliseksi rakennukseksi, pyhäksi papistoksi uhraamaan Jumalalle otollisia [Codex Sinaiticus on jättänyt *hengellisiä* uhrin edestä pois] uhreja Jeesuksen Kristuksen kautta." (1 Piet. 2: 4—6.) Ja me uskomme, että Jeesuksen, "pään", ja "seurakunnan, joka on hänen ruumiinsa" yhteys on pian oleva täydellinen.

Ja minun rakkaani, suuren rakennusmestarin johdolla täytyy meidän kärsiä monta vasaran iskua ja paljon hiomista — meidän täytyy paljon muuttua ja mukautua hänen esikuvansa mukaan. Ja jotta rakennusmestarin kyky ja täydellisyys tulisi meissä näkyviin, täytyy meidän pitää huolta, ettei meillä ole mitään vastahakoista omaa tahtoa, joka asettuu hänen tahtoansa vastaan tai estää hänen tahtonsa tapahtumista meissä. Meidän täytyy olla hyvin lasten kaltaisia ja nöyriä — meidän täytyy pysyä ankarasti kiinni nöyryydessä, sillä "Jumala on ylpeitä vastaan, mutta nöyrille antaa hän armon". Nöyrtykäämme sentähden Jumalan väkevän käden alle, jotta hän meidät ajallansa korottaisi (1 Piet. 5: 5, 6), niinkuin hän on korottanut meidän päämme ja edelläjuoksijamme. — Fil. 2: 8, 9.

Tämä on todellakin ihmeellinen julistus, ja kun me Jumalan sanasta haluamme tietää suuresta kutsumuksestamme, niin huomaamme profeetoissa pelkkää kaunopuheliaisuutta, kun on kysymyksessä sen armon (suosion tai siunauksen) julistus, joka on tullut meidän osaksemme (1 Piet. 1: 10), samalla kuin esikuvat, vertaukset ja ne, mitkä tähän asti ovat olleet arvotuksia, nyt alkavat

itsessänsä loistaa ja levittävät valoa "kaidalle tielle", jolla voideltu (Kristus-) joukko on kutsuttu juoksemaan voittopalkinnon saavuttamista varten, joka nyt verhon poistuttua on silmäimme edessä, Tämä oli todellakin ennen aavistamaton salaisuus, — että Jumalan tarkotus ei ollut herättää ainoastaan lunastaja, vaan sellainen lunastaja, joka on kokoonpantu monesta jäsenestä. Tämä on "tuo korkea kutsumus", jonka puolesta vihkiytyneinä uskovaisilla evankeliumin aikakautena on etuoikeus taistella ja voittaa. Jeesus ei ryhtynyt kehittämään tätä ajatusta oppilailleen, niin kauvan kuin he olivat luonnollisia ihmisiä, vaan odotti kunnes heidät helluntaipäivänä voideltiin — tuo uusi luonto heissä sikisi. Paavalin selityksestä me ymmärrämme, ettei muut kuin "uudet luomukset" nyt voi ymmärtää tai arvostella tätä korkeata kutsumusta. Hän sanoo: "Me puhumme *salaisuutena* ollutta Jumalan viisautta, sitä kätkettyä [suunnitelmaa], jonka Jumala on edeltä määrännyt ennen ajan alkua meidän kirkkaudeksemme, ja jota ei kukaan tämän maailman valtiaista [päämiehistä] ole tuntenut,... niinkuin on kirjotettu: Mitä ei yksikään silmä ole nähnyt eikä korva kuullut, mikä ei ole ihmisen sydämeen noussut, ja minkä Jumala on valmistanut niille, jotka häntä rakastavat. Sillä meille Jumala on sen ilmaissut Henkensä kautta." — 1 Kor. 2: 6—14.

Kirjeessään galatalaisille paljastaa Paavali koko salaisuuden ja osottaa, miten aabrahamilainen liitto tulee täyttymään. Hän osottaa, että Israelille annettu laki ei kumonnut alkuperäistä lupausta (Gal. 3: 15—18), sekä että Aabrahamin siemen, joka tulee siunaamaan kansat, on Kristus. (Värssy 16.) Seuraten ajatusta, että Kristus käsittää kaikki, jotka ovat voidellut hengellä, sanoo hän edelleen: — "Sillä niin monta kuin teitä on *Kristukseen* kastettu, te olette Kristukseen pukeutuneet", ja "jos te olette Kristuksen omat, niin te [yhdessä Jeesuksen kanssa] siis olette *Aabrahamin siementä*,

perillisiä [Aabrahamille annetun] lupauksen mukaan". (Värssyt 27, 29.) Jatkaen samaa ajatusta näyttää hän (Gal. 4), että Aabraham kuvasi Jehovaa, Saara kuvasi liittoa eli lupausta ja Iisak kuvasi Kristusta (päätä ja ruumista) ja jatkaa sen jälkeen: "Ja te, veljet, olette lupauksen lapsia, niinkuin Iisak oli". (Värssy 28.) Siten oli Jumalan suunnitelma kätketty esikuviin, kunnes evankeliumin aikana Kristushenkilö alkoi kehittyä.

On ollut välttämätöntä pitää tämä salaisuus kätkettynä, muuten ei olisi niin tapahtunut. Se on ollut välttämätöntä, sillä jos suunnitelma olisi kokonaisuudessaan ilmotettu ihmiskunnalle, niin olisi se merkinnyt sen tyhjäksitekemistä. Sillä jos ihmiskunta olisi tuntenut sen, eivät he olisi ristiinnaulinneet kirkkauden Herraa, eikä myöskään seurakuntaa, joka on hänen ruumiinsa. (1 Kor. 2: 8.) Ei ainoastaan Kristuksen kuolema, ihmisen vapahduksen hintana, olisi tullut estetyksi, ellei Jumalan päätös olisi ollut maailmalle salaisuutena, vaan myöskin Kristuksen kärsimisestä osallisen seurakunnan uskonkoetus olisi tullut estetyksi, sillä "sentähden ei maailma tunne meitä [hänen kanssaperillisinään], koska [samasta syystä] se ei tuntenut häntä". — 1 Joh. 3: 1.

Ei ainoastaan Jumalan suunnitelma ja tuo Kristushenkilö (pää ja ruumis), joka on itse suunnitelman täytäntöön panemista, ole maailmalle suuri salaisuus, vaan myöskin tuo erikoinen tie, jolla tämä "pieni lauma" on kutsuttu vaeltamaan, erottaa sen jäsenet erikoisina ihmisinä. Maailmalle pysyi salaisuutena, että niin rikkaasti varustettu henkilö kuin Jeesus nasaretilainen tuhlaisi aikansa ja lahjansa sellaisella tavalla kuin hän teki, kun hän sitävastoin, jos hän olisi omistanut aikansa valtiotaidolle, oikeustieteelle, kaupalle tai sille uskonnolle, joka oli kansan mielen mukaista, olisi voinut tulla suureksi ja arvossa pidetyksi. Ihmiset ajattelivat, että hän tuhlasi

mielettömästi elämänsä, ja he sanoivat: "Hänessä on saastainen henki ja hän on suunniltaan." Hänen elämänsä ja oppinsa olivat heille arvotuksia. He eivät voineet ymmärtää häntä.

Apostolit ja heidän seurapiirinsä olivat samaten maailmalle arvotuksena, kun he jättivät maalliset toiveensa j.n.e. saarnatakseen syntein anteeksi antamusta halveksitun ja ristiinnaulitun Jeesuksen kuoleman perustuksella. Paavali luopui korkeasta ja vaikutusvaltaisesta yhteiskunnallisesta asemasta tehdäkseen työtä käsillänsä ja saarnatakseen Kristuksesta ja siitä näkymättömästä kruunusta, joka annetaan kaikille niille uskoville, jotka tulisivat vaeltamaan hänen jäljissänsä. Tämä oli niin arvotuksen tapaista, että muutamat sanoivat: "Olet järjiltäsi, Paavali, suuri oppisi vie sinut pois järjiltäsi." Ja kaikkia, jotka siten seuraavat Mestarin jälkiä, pidetään hulluina Kristuksen tähden.

Mutta Jumalan suunnitelma ei ole aina oleva salaisuuden verhossa: Tuhatvuotispäivän sarastus tuo mukanaan Jumalalta täydellisempää valoa ihmisille, ja "Herran tunteminen on täyttävä koko maan". Vanhurskauden aurinko, joka säteillään tuo parannusta ja hajottaa tietämättömyyden pimeyden, on juuri Kristushenkilö tuhatvuotispäivän kirkkaudessa — ei ainoastaan pää vaan myöskin hänen ruumiinsa jäsenet, sillä on kirjotettu, että jos me "hänen kanssaan kärsimme", niin me myös hänen kanssaan kirkastumme. "Kun Kristus, joka on meidän elämämme, ilmestyy, silloin tekin *hänen kanssaan* ilmestytte *kirkkaudessa,"* ja "silloin vanhurskaat loistavat Isänsä valtakunnassa *niinkuin aurinko"*. — Room. 8: 17; 2 Tim. 2: 11, 12; Kol. 3: 4; Matt. 13: 43.

Nyt tuntuu kaikista muista paitsi niistä, jotka ovat siinneet uuteen mieleen ottamalla vastaan "Kristuksen mielen", ikäänkuin ne

lupaukset, joihin me uskomme, ja ne toiveet, jotka meitä elvyttävät, olisivat kuviteltuja ja liian epätodenmukaisia, jotta niihin voisi luottaa ja antaa niiden määrätä menettelytapamme. Tulevana aikakautena, kun Jumala on "vuodattava henkensä kaiken lihan yli", niinkuin hän nykyisenä aikakautena vuodattaa sen "palvelijoidensa ja palvelijattariensa" yli, silloin tulevat kaikki ymmärtämään ja pitämään arvossa ne lupaukset, jotka "pieni lauma" nyt itsellensä omistaa. Ja he tulevat iloitsemaan seurakunnan kuuliaisuudesta ja korotuksesta, sanoen: "Iloitkaamme ja riemuitkaamme ja antakaamme kunnia hänelle, sillä Karitsan häät ovat tulleet, ja hänen morsiamensa on valmistanut itsensä." (Ilm. 19: 7.) He tulevat iloitsemaan siitä, että seurakunta, jonka kautta siunauksen virrat silloin vuotavat heille, on kirkastettu. Ja joskin he tulevat näkemään, että ne "kalliit ja suuret lupaukset", jotka Voideltu (pää ja ruumis) on perinyt, eivät ole heitä varten, vaan ovat täyttyneet meissä, niin on se opetus, joka seurakunnan kautta on tehty havainnolliseksi, tuleva heille siunaukseksi. Ja kun he rientävät saavuttamaan niitä siunauksia, *jotka silloin tarjotaan heille*, tulevat he käyttämään hyväkseen seurakunnan esimerkkiä ja kirkastamaan Jumalaa seurakunnan tähden. Mutta tämä tieto ei tule herättämään kateuden himoa, sillä uuden järjestyksen vallitessa tulee täydellisen inhimillisen luonteen saavuttaminen täysin tyydyttämään heitä ja on heidän mielestänsä toivottavampi kuin heidän luontonsa muutos.

Silloin salaisuus on loppunut, sillä maailma on silloin käsittävä, että se oli Jumalan henki Kristuksessa ja Kristuksen henki meissä — Jumala ilmestynyt lihassa —, jonka he tähän asti olivat väärinkäsittäneet. Silloin he näkevät, ettemme olleet hulluja emmekä houkkia, vaan että me valitsimme paremman osan, kun riensimme saavuttamaan niitä rikkauksia, niitä kunniasijoja ja sitä kruunua, joita he eivät nähneet, mutta jotka kuitenkin ovat ikuiset.

Mitä aikaan tulee, niin on Jumalan salaisuus päättyvä seitsemännen pasuunan (kuvauksellisessa merkityksessä) kaikuessa. (Ilm. 10: 7). Tämä koskee salaisuutta sen kahdessa merkityksessä, missä sanaa käytetään: salaisuus tai Jumalan *suunnitelman* salaiset puolet julistetaan silloin ja nähdään kirkkaasti samoinkuin "Jumalan salaisuus", seurakunta, tämän suunnitelman toteuttaja. Molemmat päätetään silloin. Salaisuus, kätketty suunnitelma, on silloin valinnut täyden määrän Kristuksen ruumiin jäseniä, ja tästä seuraa, että *se, Kristuksen ruumis*, on silloin tullut täydelliseksi. Suunnitelma lakkaa olemasta salaisuus, koska ei enään ole syytä, miksi se edelleen pidettäisiin salassa. Tämän salaisuuden suuruus, joka on niin kauvan pidetty peitettynä, ja jonka lupaukset, esikuvat ja vertaukset ovat kätkeneet, samoinkuin se ihmeellinen armo, joka suodaan niille, jotka ovat kutsutut tämän salaisuuden osallisuuteen (Ef. 3: 9), antavat meille viittauksen, että se työ, joka on täyttyvä, ja jota Jehova on antanut ihmiskunnan odottaa ja toivoa kuuden tuhannen vuoden kuluessa, täytyy olla jättiläistyö, suuremmoinen työ, joka on niin suurten valmistusten arvoinen. Mitä siunauksia voimmekaan odottaa maailmalle, kun salaisuuden verho on otettu pois ja siunauksen virrat runsaina valuvat. Tämän tähden koko luomakunta huokaa ja tuskittelee aina tähän asti, *odottaen* tämän salaisuuden täyttymistä — Jumalan lasten ilmestymistä, jotka muodostavat luvatun "siemenen", jossa kaikki maan sukukunnat tulevat siunatuiksi. — Room. 8: 19, 21, 22.

KUUDES LUKU

MEIDÄN HERRAMME TAKASINTULO JA SEN TARKOTUS: KAIKEN ENNALLEENASETTAMINEN.

Meidän Herramme toinen tuleminen on henkilökohtainen ja tapahtuu ennen tuhatvuotisaikakautta. — Sen suhde ensimäiseen tulemiseen. — Seurakunnan valitseminen ja maailman kääntäminen. — Valinta ja vapaa armo. — Toivon vangit. — Profeettain todistus ennalleenasettamisesta. — Meidän Herramme takasintulo on selvästi seurakunnan ja maailman toivo.

"Ja hän lähettäisi teitä varten määrätyn Kristuksen Jeesuksen. Hänet oli taivaan otettava vastaan ja pidettävä niihin aikoihin, jolloin kaikki ennalleenasetetaan, ja joista Jumala on ammoisista ajoista asti puhunut pyhäin profeettainsa suun kautta." — Ap. t. 3: 20, 21.

Me luulemme, että kaikki, jotka tuntevat Raamatun, myöntävät ja uskovat meidän Herramme tarkotuksen olleen, että hänen opetuslapsensa ymmärtäisivät, että hän jotakin tarkotusta varten, jollakin tavalla ja jonakin aikana tulisi takasin. On totta, että Jeesus sanoi: "Katso, minä olen teidän kanssanne joka päivä maailman loppuun asti" (Matt. 28: 20), ja henkensä ja sanansa kautta on hän

aina ollut seurakunnan kanssa, johtaen, halliten, lohduttaen ja ylläpitäen pyhiään kaikissa heidän murheissaan. Mutta joskin seurakunta siunauksellisella tavalla on ollut tietoinen siitä, että Herra on tuntenut kaikki sen tiet, ja että hän on alituisesti pitänyt siitä huolta ja rakastanut sitä, niin ikävöi se kuitenkin hänen luvattua henkilökohtaista takasintulemistaan, sillä kun hän sanoi: "Ja kun minä olen mennyt pois ja valmistanut teille sijan, tulen minä takasin" (Joh. 14: 3), niin tarkotti hän varmaan sillä *toista henkilökohtaista tulemista*.

Toiset arvelevat, että hän tarkotti hengen vuodattamista helluntaina, toiset, että hän tarkotti Jerusalemin hävitystä j.n.e.; mutta nämä sivuuttavat nähtävästi sen seikan, että Raamatun viimeisessä kirjassa, joka kirjotettiin kuusikymmentä vuotta helluntain jälkeen ja kaksikymmentä kuusi vuotta Jerusalemin hävityksen jälkeen, puhuu hän, joka oli kuollut ja nyt elää, kysymyksessä olevasta tapauksesta vielä kuuluvana tulevaisuuteen, sanoen: "Katso, minä tulen pian, ja minun palkkani on minulla mukanani." Ja hengen elähyttämä Johannes vastaa: "Amen, tule Herra Jeesus:" — Ilm. 22: 12, 20.

Hyvin monet arvelevat, että kun syntinen kääntyy, on se osa Kristuksen tulemista, sekä että hän tällä tavalla on jatkava tulemistaan, kunnes koko maailma on kääntynyt. Silloin, sanovat he, on hän täydelleen tullut.

He unohtavat nähtävästi Raamatun todistuksen tässä asiassa, joka sanoo aivan päinvastaista heidän odotukselleen; ettei maailma Herran toisen tulemisen aikana ole läheskään kääntynyt Jumalan puoleen, että "viimeisinä päivinä on tuleva vaikeita aikoja, sillä ihmiset tulevat olemaan itserakkaita… he rakastavat nautintoa

enemmän kuin Jumalaa" (2 Tim. 3: 1—4), että "pahat ihmiset ja petturit tulevat menemään yhä pitemmälle pahuudessa, eksyttäen ja eksyen". (V. 13.) He unohtavat Mestarin erityisen varotuksen pienelle laumalleen: "Pitäkää vaari itsestänne, ettei… se päivä äkkiarvaamatta yllättäisi *teitä*; sillä se kohtaa niinkuin *paula* kaikkia, jotka asuvat koko maan pinnalla." (Luuk. 21: 34, 35.) Kun jälleen sanotaan: "Kaikki maan sukukunnat parkuvat", kun he näkevät hänen tulevan (Ilm. 1: 7), voimme olla vakuutetut, ettei tehdä pienintäkään viittausta syntisen kääntymisestä. Valittavatkohan kaikki syntisen kääntymistä? Päinvastoin, jos tämä paikka, kuten melkein kaikki myöntävät, tarkottaa Kristuksen läsnäoloa maan päällä, niin opettaa se, etteivät kaikki maan päällä tule rakastamaan hänen ilmestystään, jota he varmaan tekisivät, jos he kaikki olisivat kääntyneet.

Toiset odottavat todellista Herran tuloa ja läsnäoloa, mutta *siirtävät* tämän *ajan* kauvas eteenpäin väittäessään, että maailma täytyy kääntyä seurakunnan vaivannäön kautta sen nykyisessä asussa, ja sillä tavalla alkaisi tuhatvuotisaikakausi. He sanovat, että kun maailma on kääntynyt ja Saatana sidottu ja Herran tunteminen täyttää koko maan, ja kun kansat eivät enää harjaannu sotimaan, silloin on seurakunnan työ nykyisessä asussaan päättynyt, ja että silloin, kun se on täyttänyt tämän suuren ja vaikean tehtävän, tulee Herra ratkaisemaan maan tärkeät asiat, palkitsemaan uskovaiset ja tuomitsemaan syntiset kadotukseen.

Muutamat Raamatun paikat, irrotettuina yhteydestään, näyttävät puhuvan tämän otaksuman puolesta, mutta kun tarkastetaan Jumalan sanaa ja suunnitelmaa kokonaisuudessaan, niin huomataan, että kaikki nämä paikat puhuvat aivan päinvastaisen mielipiteen puolesta, nimittäin että Kristus tulee, ennenkuin maailma on

kääntynyt, sekä että hänen hallituksensa tarkotus on kääntää maailma; että seurakunta nyt on asetettu koetukselle, ja että voittajain palkinto on ensin tulla kirkastetuiksi ja sitten tulla osallisiksi yhdessä Herran Jeesuksen kanssa siitä hallituksesta, joka on Jumalan määräämä välikappale, jotta maailma tulisi siunatuksi ja kaikki luodut olennot Herran tuntemisen osallisuuteen. Tämä on Herran erityinen lupaus: "Joka voittaa, sen minä annan istua kanssani valtaistuimellani." (Ilm. 3: 21.) "Ja he virkosivat eloon ja hallitsivat Kristuksen kanssa tuhannen vuotta." — Ilm. 20: 4.

On kaksi Raamatun kohtaa, joihin ne, jotka väittävät, ettei Herran tuleminen tapahdu ennenkuin tuhatvuotisen valtakunnan perästä, pääasiassa perustautuvat, ja niihin tahdomme tässä kiinnittää huomiomme. Toinen on: "Tämä valtakunnan evankeliumi saarnataan koko maailmassa todistukseksi kaikille kansoille; ja sitten tulee loppu." (Matt. 24: 14.) Väitetään, että tämä tarkottaa maailman kääntymistä ennen evankeliumiaikakauden loppua. Mutta *todistaminen* maailmalle ei merkitse maailman kääntämistä. Kysymyksessä oleva Raamatun paikka ei sano millä tavalla todistus otetaan vastaan. Tämä todistaminen on jo tapahtunut. Vuonna 1861 osottivat raamattuseurain kertomukset, että evankeliumi oli julistettu kaikilla maan kielillä, joskaan maan miljoonat ihmiset eivät olleet ottaneet sitä vastaan. Ei edes puoletkaan maapallolla nykyään elävästä tuhannesta kuudestasadasta miljoonasta ole koskaan kuullut mainittavan Jeesuksen nimeä. Kuitenkin on mainitun lauseen ehto täytetty: evankeliumi on saarnattu koko maailmassa *todistukseksi* kaikille *kansoille*.

Apostoli sanoo (Ap. t. 15: 14), että evankeliumin *päätarkotus* tänä aikakautena on ollut "ottaa kansa" Kristuksen nimeen — voittava seurakunta, joka hänen toisessa tulemisessaan yhdistetään häneen

ja saa hänen nimensä. Maailmalle todistaminen on tänä aikana sivutarkotus.

Toinen Raamatun paikka on: "Istu oikealle puolelleni, siihen asti kun minä panen vihollisesi sinun jalkaisi astuinlaudaksi." (Ps. 110: 1.) Hapuileva, epämääräinen käsitys tästä lauseesta tuntuu olevan se, että Kristus istuu jollakin aineellisella valtaistuimella jossakin taivaassa, kunnes seurakunta on tehnyt kaikki hänelle kuuliaisiksi, ja että hän sitten tulee hallitsemaan. Tämä käsitys on väärä. Tässä ajateltu Jumalan valtaistuin ei ole aineellinen, vaan tarkottaa se hänen korkeaa valtaansa ja hallitustansa, ja Herra Jeesus on korotettu olemaan osallinen tässä hallituksessa. Paavali selittää: "Jumala on hänet korkealle korottanut ja antanut hänelle nimen, kaikkia muita nimiä korkeamman," Hän on antanut hänelle *vallan*, joka lähinnä Isän valtaa on kaikkia muita korkeampi Jos Kristus istuu aineellisella valtaistuimella, kunnes hänen vihollisensa on pantu hänen jalkainsa astuinlaudaksi (kunnes he kaikki ovat voitetut), niin ei hän voi luonnollisestikaan tulla, ennenkuin kaikki on tullut hänen valtikkansa alle. Mutta jos "oikea puoli" ei merkitse määrättyä paikkaa tai istuinta, vaan niinkuin me väitämme voimaa, valtaa, herrautta, niin seuraa siitä, että kysymyksessä oleva lause ei millään tavoin vastusta toista raamatunpaikkaa, joka opettaa, että hän sillä vallalla, jolla hän on varustettu, tulee "tekemään kaikki itsellensä alamaiseksi". (Fil. 3: 21.) Esim., kun me sanomme, että keisari Wilhelm istuu Saksan valtaistuimella, niin emme silloin ajattele kuninkaanistuinta, jolla hän itse asiassa hyvin harvoin istuu. Kun sanomme, että hän istuu valtaistuimella, niin tarkotamme, että hän hallitsee Saksaa. Oikea puoli merkitsee korkeinta arvoa, ylhäisintä asemaa tai suurinta suosiota, lähinnä korkeinta hallitusta. Siten korotettiin tai asetettiin Bismarck Saksan keisarivallan oikealle puolelle, ja Joosef oli Faaraon oikealla kädellä Egyptin valtakunnassa

— ei kirjaimellisesti, vaan tavallisen lauseparren mukaan. Jeesuksen sanat Kaifaalle sopivat yhteen tämän ajatuksen kanssa: "Tästälähin saatte nähdä Ihmisen Pojan istuvan voiman oikealla puolella ja tulevan taivaan pilvien päällä." (Matt. 26: 64.) Hän on oleva oikealla puolella, kun hän tulee, ja hän on pysyvä oikealla puolella tuhatvuotisen valtakunnan aikana ja myös aina.

Lähemmästä Jumalan ilmotetun suunnitelman tutkimisesta on seuraava laveampi käsitys niinhyvin ensimäisen kuin toisen tulemisen tarkotuksesta, ja meidän tulee muistaa, että molemmat tapaukset suhtautuvat toisiinsa kuten saman suunnitelman osat. Ensimäisen tulemisen erityinen tarkotus oli *lunastaa* ihmiset; ja toisen tulemisen erityinen tarkotus on *ennalleenasettaa*, siunata ja vapauttaa lunastetut. Sitten kun Vapahtajamme oli antanut elämänsä kaikkien lunastukseksi, meni hän ylös taivaaseen esittääkseen tämän uhrin Isälle, sovittaen siten ihmisen vääryyden. Hän viipyy siellä ja sallii "tämän maailman ruhtinaan" jatkaa pahan herrautta, kunnes "morsian, Karitsan emäntä" on valittu, jonka ollakseen tällaisen kunnian *arvoinen* täytyy voittaa nykyisen pahan maailman vaikutuksen. Silloin on se aika tullut, jolloin ihmiskunnan suuri siunaamistyö, jonka hänen uhrinsa on taannut, on alkava, ja hän on lähtevä siunaamaan maan kaikkia sukukuntia.

Tosin olisi ennalleenasettamis- ja siunaamistyö voinut alkaa heti, niin pian kun Lunastaja oli suorittanut lunastushinnan, ja olisi siinä tapauksessa Messian tuleminen tapahtunut ainoastaan kerran ja valtakunta ja siunaustyö heti alkanut, kuten apostolit ensin odottivat. (Ap. t. 1: 6.) Mutta Jumala on "meitä varten" — kristillistä seurakuntaa varten — "pitänyt huolta jostakin paremmasta" (Hebr. 11: 40). Meidän tähtemme on siis Kristus-henkilön hallitus erotettu pään kärsimisen ajasta yhdeksäntoista vuosisadan kautta.

Tämä aikakausi ensimäisen ja toisen tulemisen välillä, kaikkien lunastamisen ja kaikkien siunaamisen välillä, on aijottu seurakunnan, Kristuksen ruumiin koettelemista ja valitsemista varten; muuten olisi ainoastaan yksi tuleminen tapahtunut, ja työ, joka suoritetaan hänen toisen läsnäolonsa aikana, tuhatvuotiskautena, olisi seurannut Jeesuksen ylösnousemista. Tai sen sijaan kun me sanomme, että toisen tulemisen työ olisi välittömästi seurannut sitä, mikä ensimäisessä tulemisessa tehtiin, niin sanokaamme mieluummin, että ellei Jehova olisi päättänyt valita "pientä laumaa", "Kristuksen ruumista", ei ensimmäinen tuleminen olisi sattunut silloin, kun se tapahtui, vaan olisi tapahtunut toisen tulemisen yhteydessä, ja niin olisi ollut ainoastaan *yksi* tuleminen. Sillä Jumalalla on selvästi ollut tarkotuksena *sallia* pahan olla vallassa kuudentuhannen vuoden kuluessa ja seitsemäntenä vuosituhantena puhdistaa ja asettaa kaikki ennalleen.

Siten me näemme, että Jeesuksen tulo uhrina ja syntisten lunastuksena tapahtui juuri niin paljon ennen siunaus- ja ennalleenasettamisaikaa, kuin tarvittiin hänen "kanssaperillistensä pienen lauman" valitsemiseksi. Tämä on muutamille selvitettävä sen näennäisen viivytyksen Jumalan puolelta, ettei hän vielä anna niitä siunauksia, jotka ovat luvatut, ja jotka lunastus on valmistanut. Siunaukset tulevat määrättynä aikakautena alkuperäisen suunnitelman mukaan, joskin — ihanan tarkotuksen tähden — hinta maksettiin paljon aikasemmin kuin ihmiset olisivat voineet odottaa.

Apostoli ilmottaa, että Jeesus on ollut poissa maan päältä — taivaassa — koko sinä välillä olevana aikana, joka ulottuu hänen taivaaseenastumisestaan ennalleenasettamisajan tai tuhatvuotisajan alkuun asti: "Hänet oli taivaan otettava vastaan ja pidettävä niihin aikoihin asti, jolloin kaikki asetetaan ennalleen" j.n.e. (Ap. t, 3: 21.)

Kun Raamattu siis opettaa, että Herramme toisen tulemisen tarkotus on kaiken ennalleenasettaminen, ja kun hänen esiintymisensä aikana kansat eivät läheskään ole kääntyneet, vaan vihastuvat (Ilm. 11: 18) ja tekevät vastarintaa, niin täytyy myöntää, että joko on seurakunta lähetystehtävässään epäonnistunut, ja Jumalan suunnitelma tähän nähden rauennut, tai sitten on niin, kun olemme väittäneet ja näyttäneet, että seurakunnalta ei ole vaadittu maailman kääntämistä tänä aikakautena, vaan on sen tehtävänä ollut saarnata evankeliumia koko maailmassa *todistukseksi* ja Jumalan johdolla valmistua suurta tulevaa tehtäväänsä varten. Jumala ei ole millään tavalla kuluttanut kykyään maailman kääntämiseksi. Päinvastoin, hän ei ole vielä *yrittänytkään* kääntää maailmaa.

Tämä tuntunee muutamista omituiselta väitteeltä, mutta heidän tulee ajatella, että jos Jumala olisi ryhtynyt tällaiseen työhön, niin olisi hän silminnähtävällä tavalla siinä epäonnistunut, sillä niinkuin me olemme havainneet, on olemassa ainoastaan vähäpätöinen murto-osa maan tuhansista miljoonista, joka koskaan on kuullut siitä *ainoasta* nimestä, jossa kunkin täytyy pelastua. Me olemme ainoastaan voimakkain sanoin esittäneet, mitä muutamat etevimmistä lahkoista — baptistit, presbyteriaanit ja monet muut — uskovat ja opettavat, että Jumala nyt määrää ja valitsee maailmasta "pienen joukon", seurakunnan. He esittävät, että Jumala ei tee mitään muuta, kun että hän valitsee tämän seurakunnan, kun me sitävastoin havaitsemme Raamatun vielä opettavan askeleen eteenpäin jumalallisessa suunnitelmassa: maailman ennalleenasettamisen, joka on tapahtuva valitun seurakunnan kautta, sitten kun tämä on tullut täysilukuiseksi ja kirkastettu. Tämä "pieni joukko" voittajia tänä evankeliumin aikakautena muodostaa ainoastaan sen "siemenen" ruumiin, jossa tai jonka kautta kaikki maan sukukunnat tulevat siunatuiksi.